In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful













LE NEURONE

DR ADJOURI

 2015/2016

PLAN.

- GENERALITES.
- LES CELLULES NERVEUSES.
- LES FIBRES NERVEUSES.

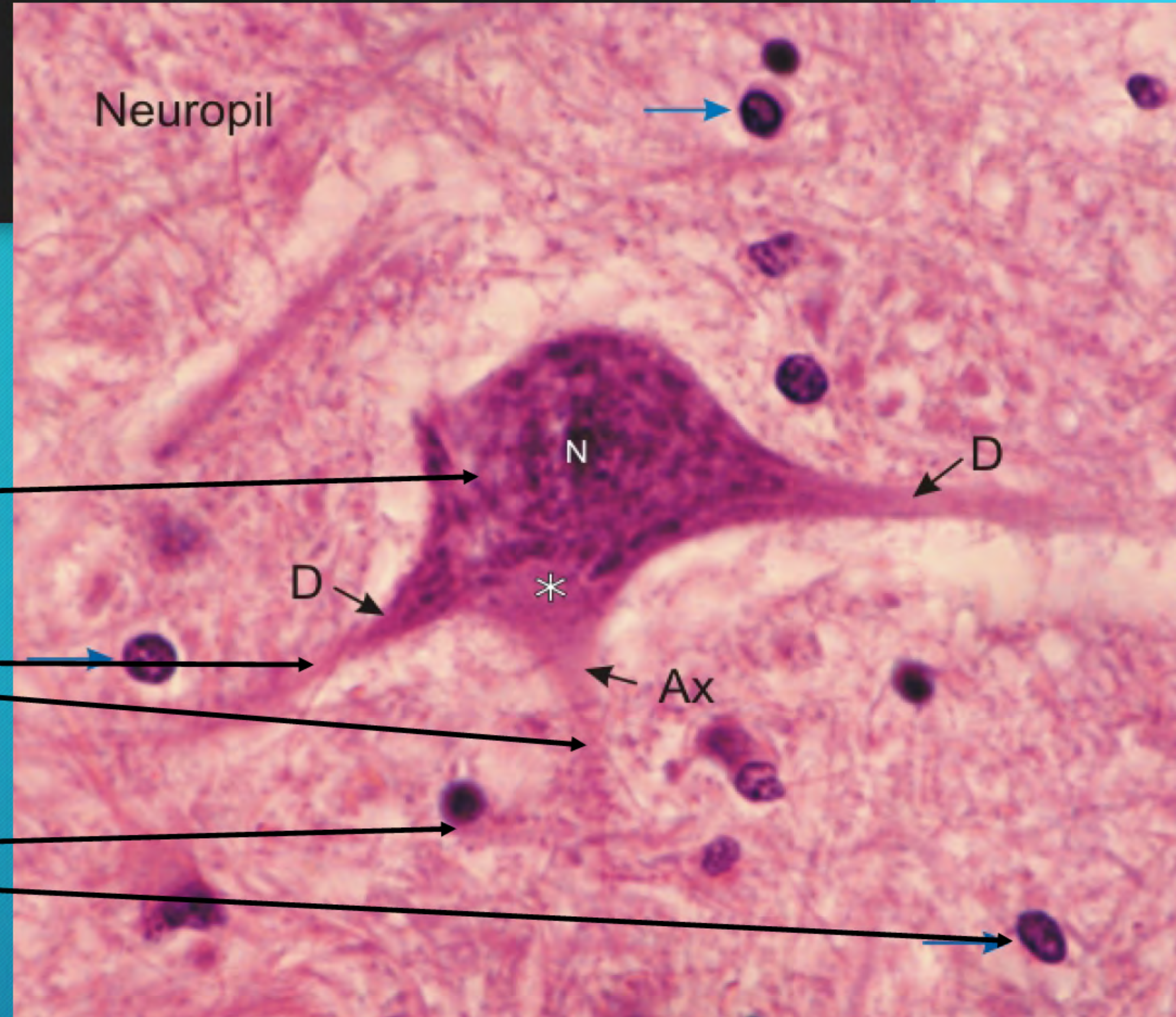
GENERALITES.

- Le tissu nerveux est constitué de:

- **Neurones,**

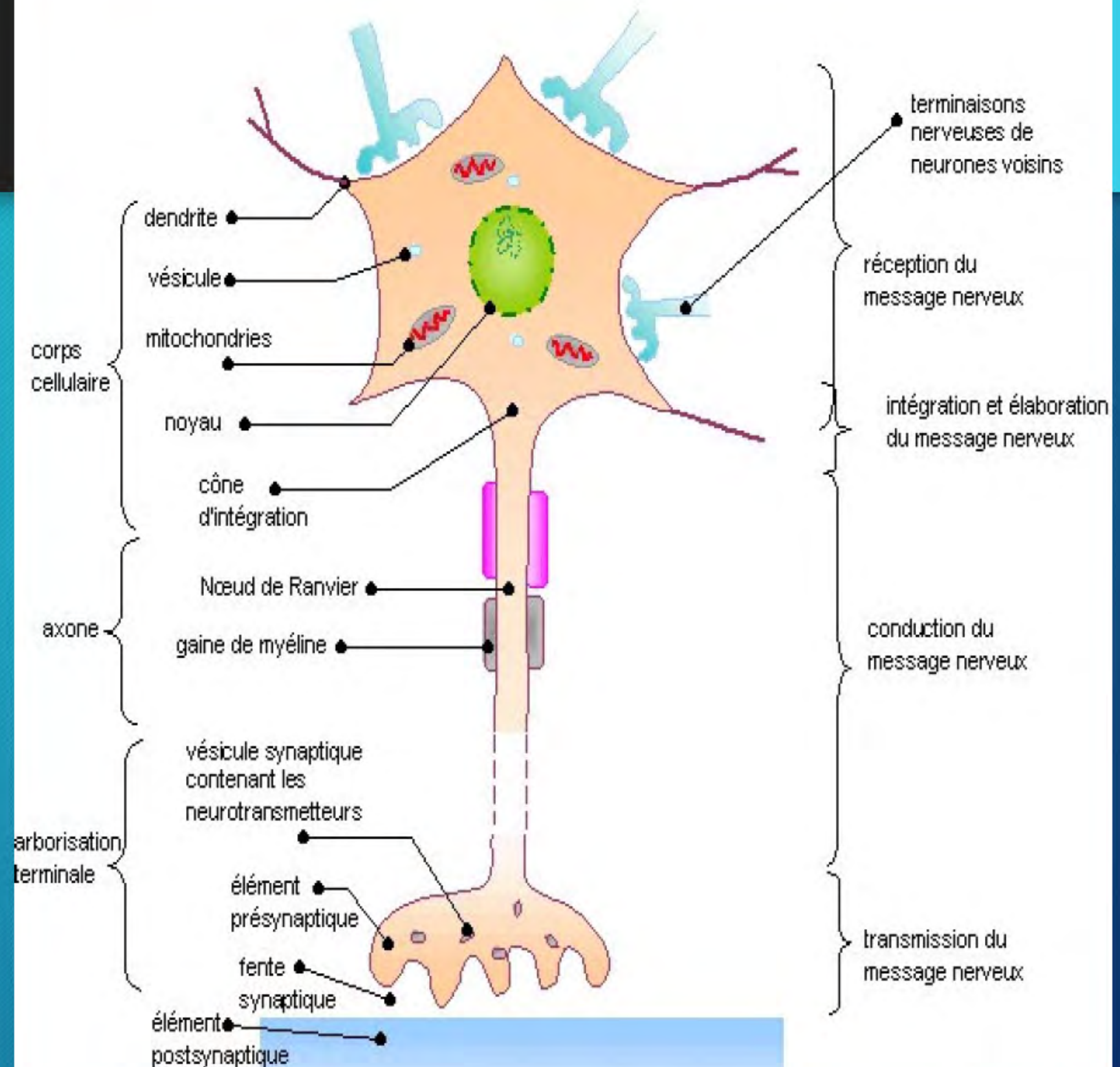
- **Fibres nerveuses,**

- Et d'un tissu de soutien appelé **névroglie.**

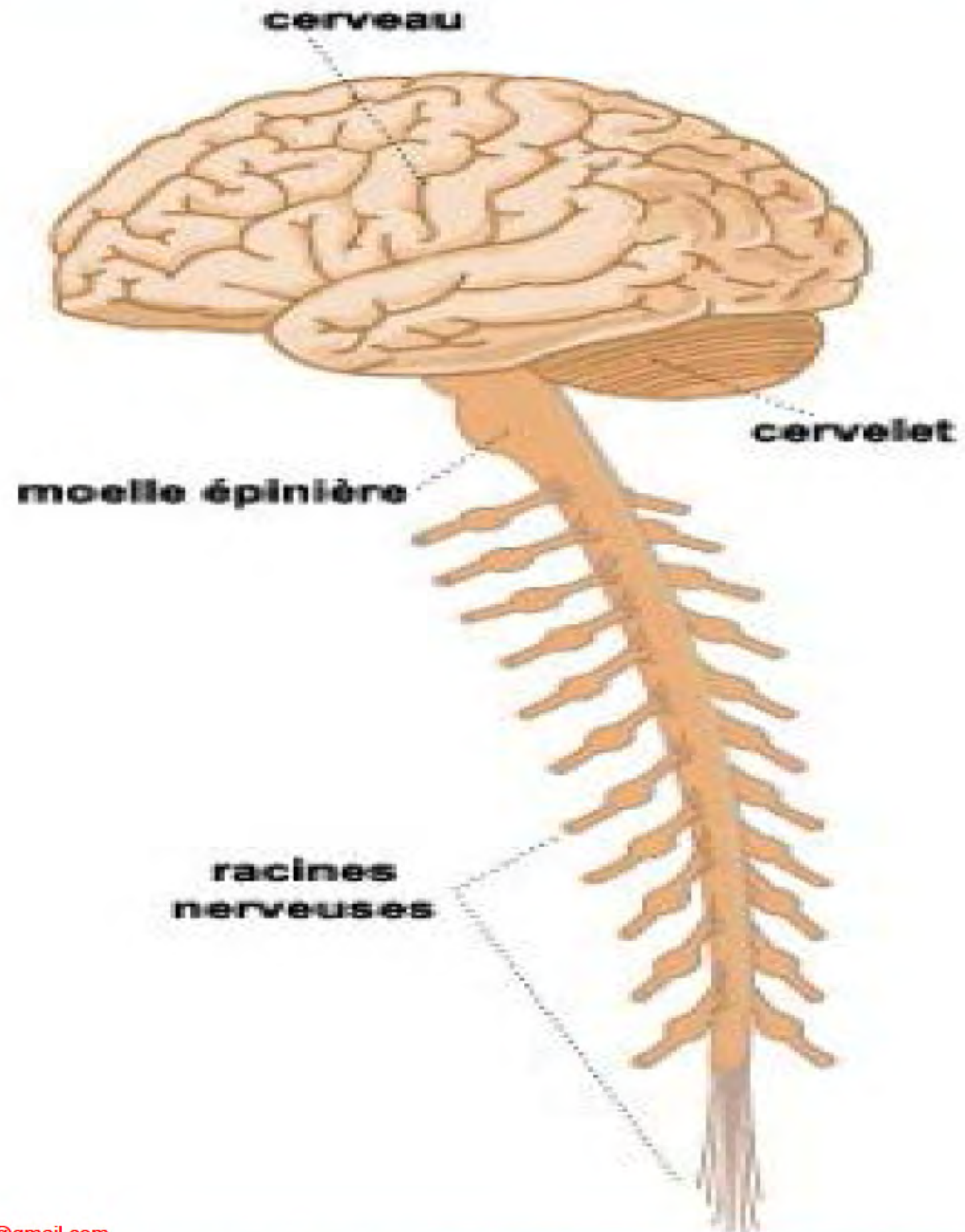


- Le tissu nerveux est spécialisé dans la perception et l'intégration des informations, grâce à 03 propriétés fondamentales des cellules nerveuses:

- L'excitabilité.
- La conductibilité.
- La communicabilité.



- Le tissu nerveux va s'associer avec d'autres tissus pour former les organes nerveux.
- L'ensemble des organes nerveux va former le système nerveux.



Système nerveux

Système nerveux Périphérique SNP

- Système Nerveux somatique
- Système Nerveux autonome
  - Système sympathique
  - Système Para sympathique

Système Nerveux Central: SNC

- Moelle épinière
- Encéphale
  - -cerveau
  - -tronc cérébral
  - -cervelet

- Le tissu nerveux est d'origine neurectoblastique
- Le SNC dérive du tube neural.
- Le SNP dérive des crêtes neurales.

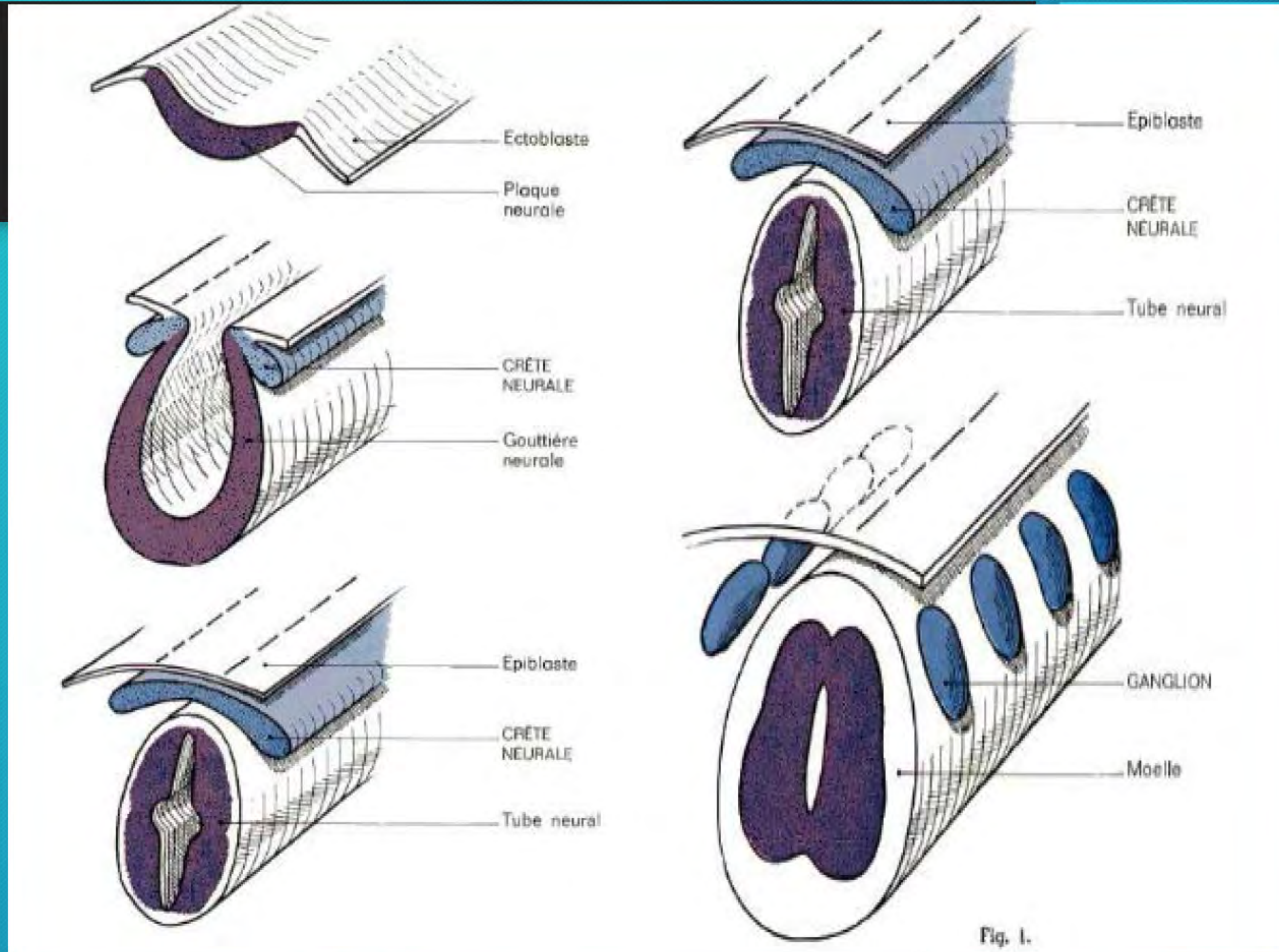


Fig. 1.

LES CELLULES NERVEUSES.

Un neurone est constitué par :

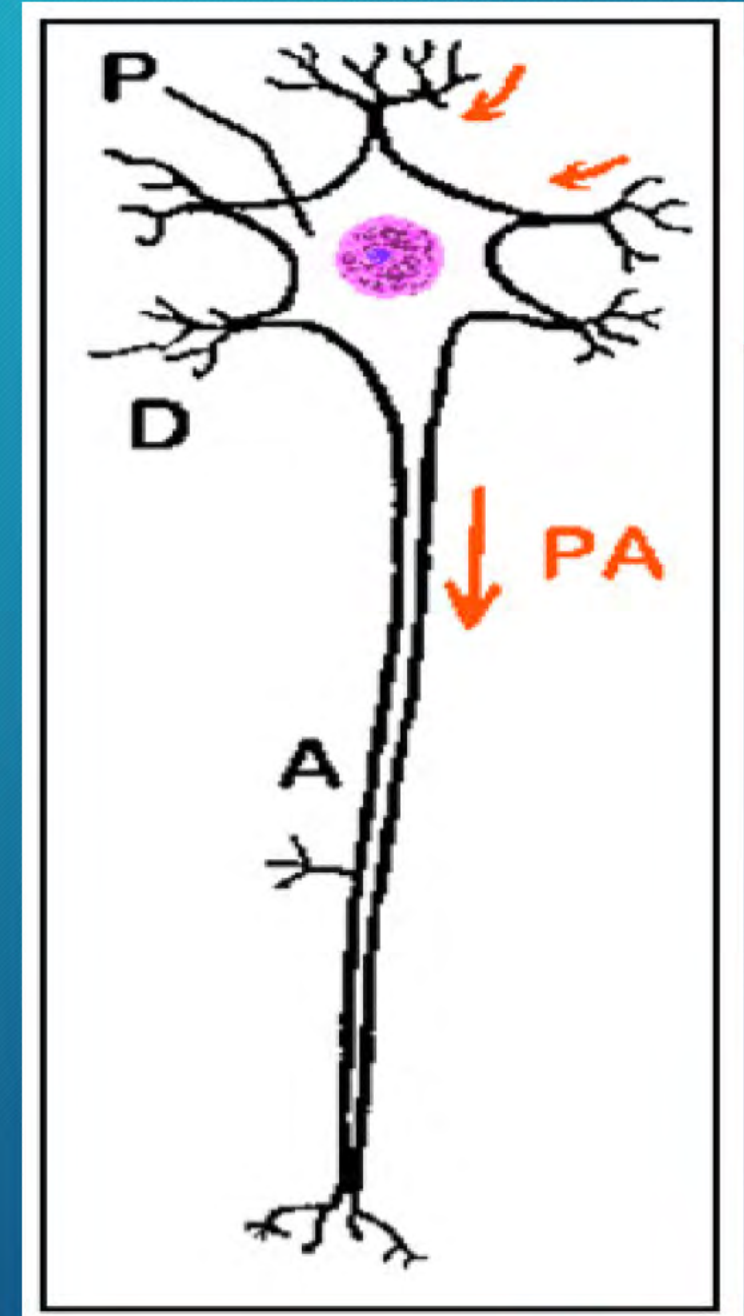
- **Un corps cellulaire (péricaryon):**

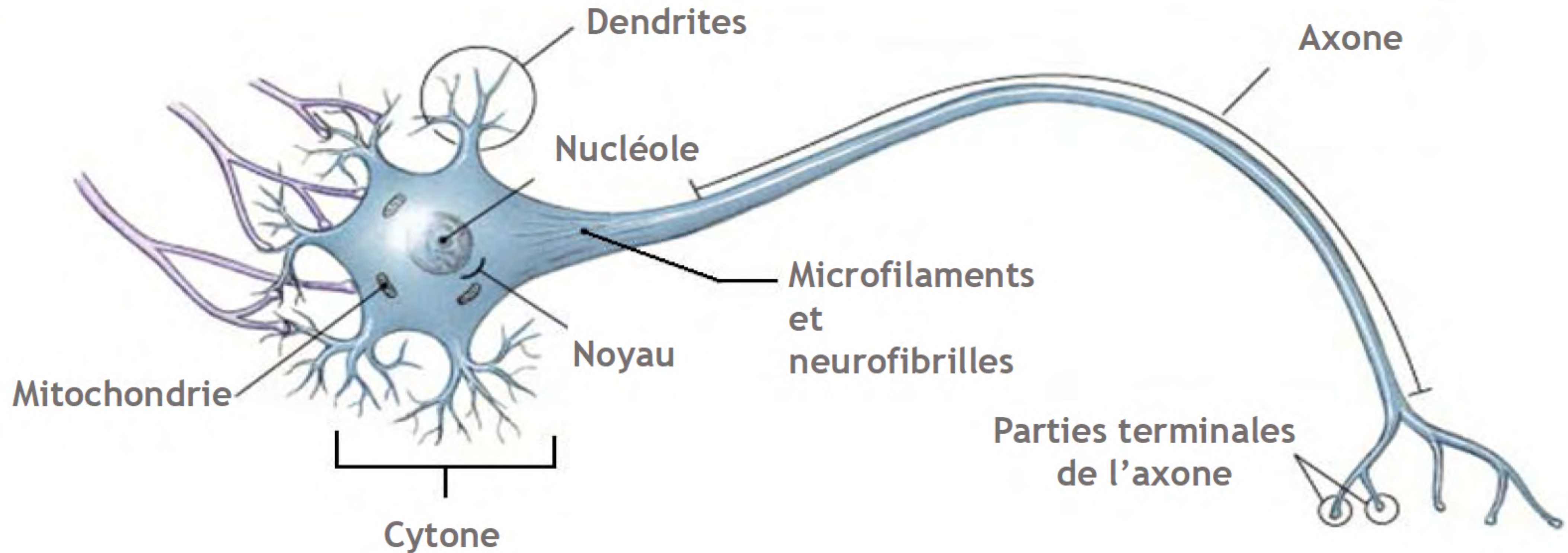
  Les neurones possèdent un noyau volumineux, appareil de Golgi, des mitochondries, des corps de NISSL, des lysosomes et d'autres organites cellulaires.

- **Des prolongements**

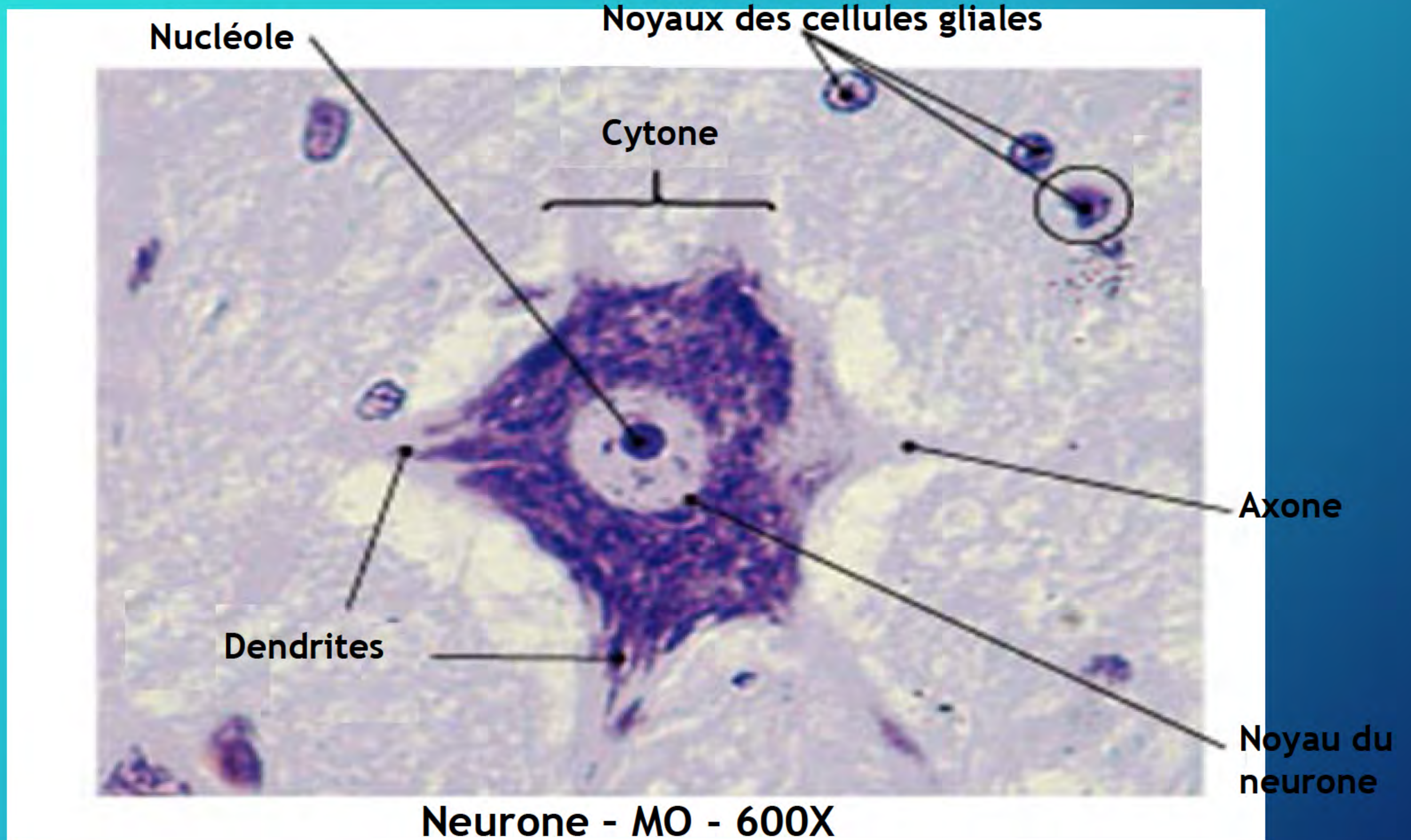
  Un ou plusieurs prolongements cytoplasmiques partent du corps cellulaire:

- Les **dendrites,** multiples, courts et ramifiés.
- L'**axone**, unique, riche en microfilaments et microtubules.





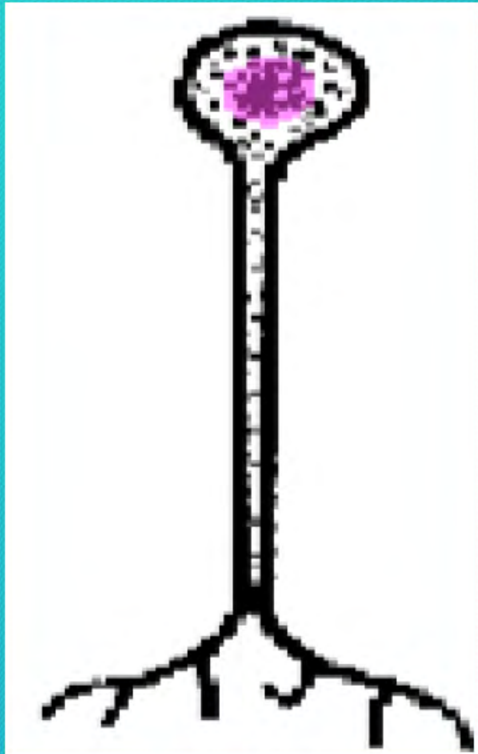
- Corps Cellulaire (cytone, péricaryon)
- Dendrites
- Axone (fibre nerveuse)
  - Achemine l'information vers les autres neurones

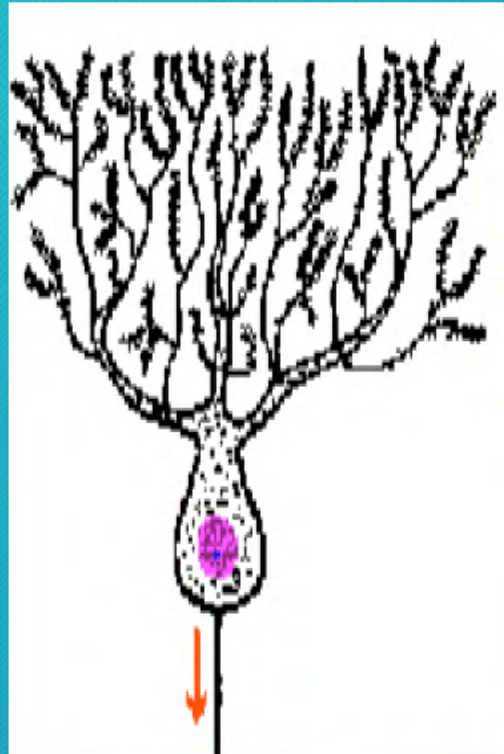


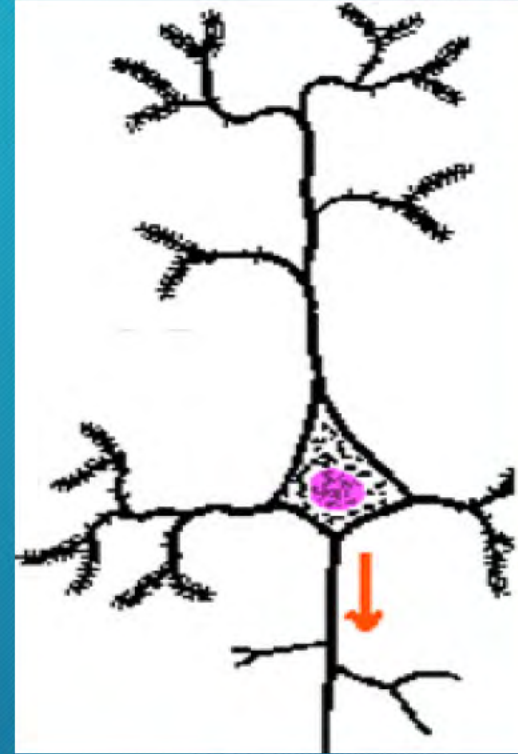
Neurone - MO - 600X

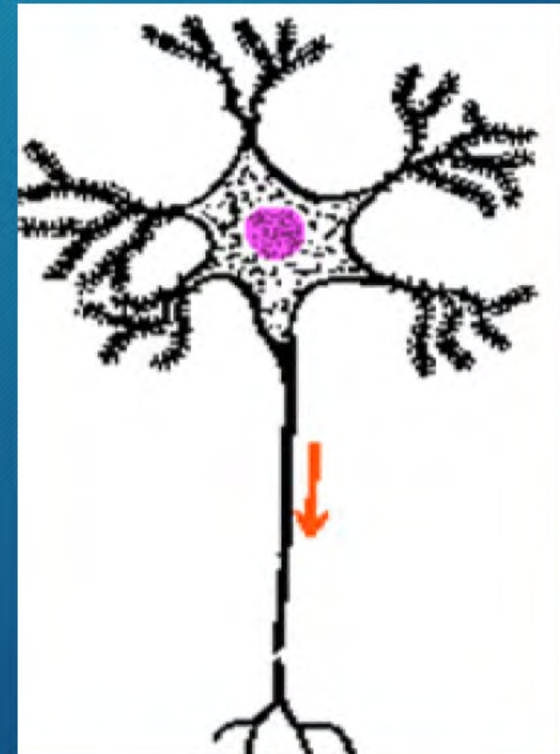
Classification des neurones

1. Selon la forme du péricaryon:


Sphérique.

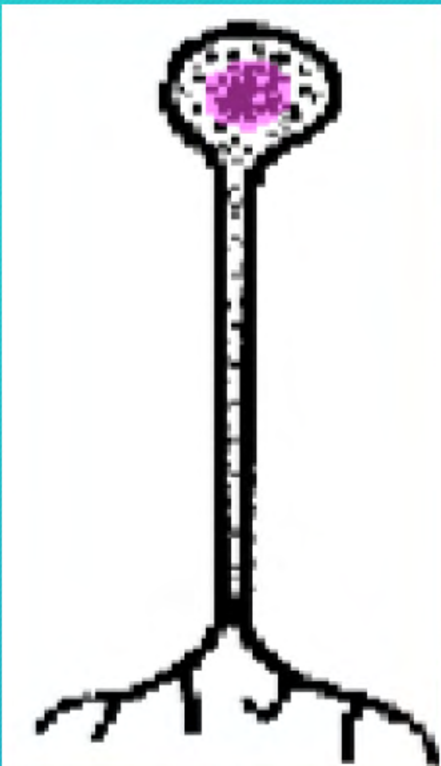

Piriforme.


Pyramidal.

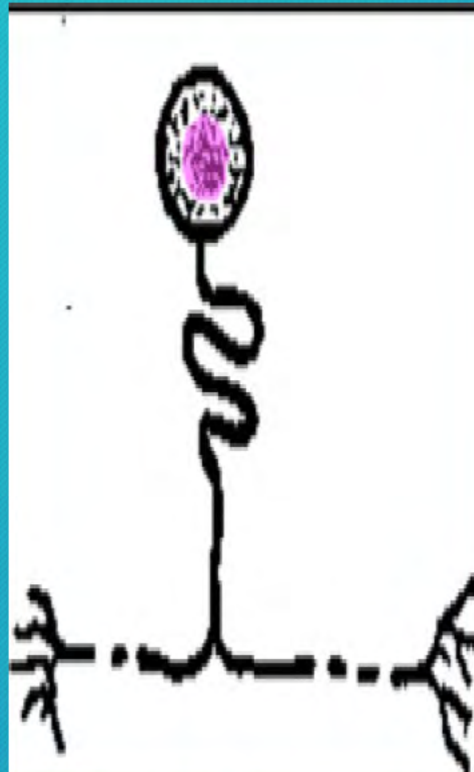

Etoilé.

[redacted]

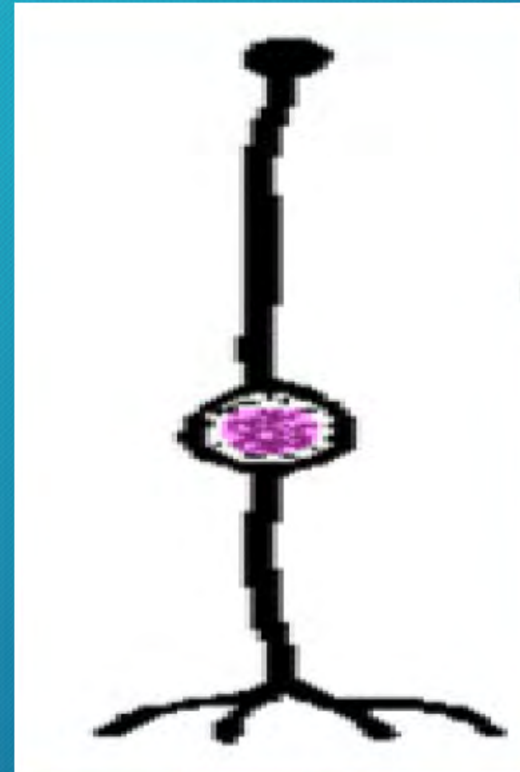
2. Selon le nombre de prolongements:



unipolaire.



Pseudo unipolaire.



Bipolaire.

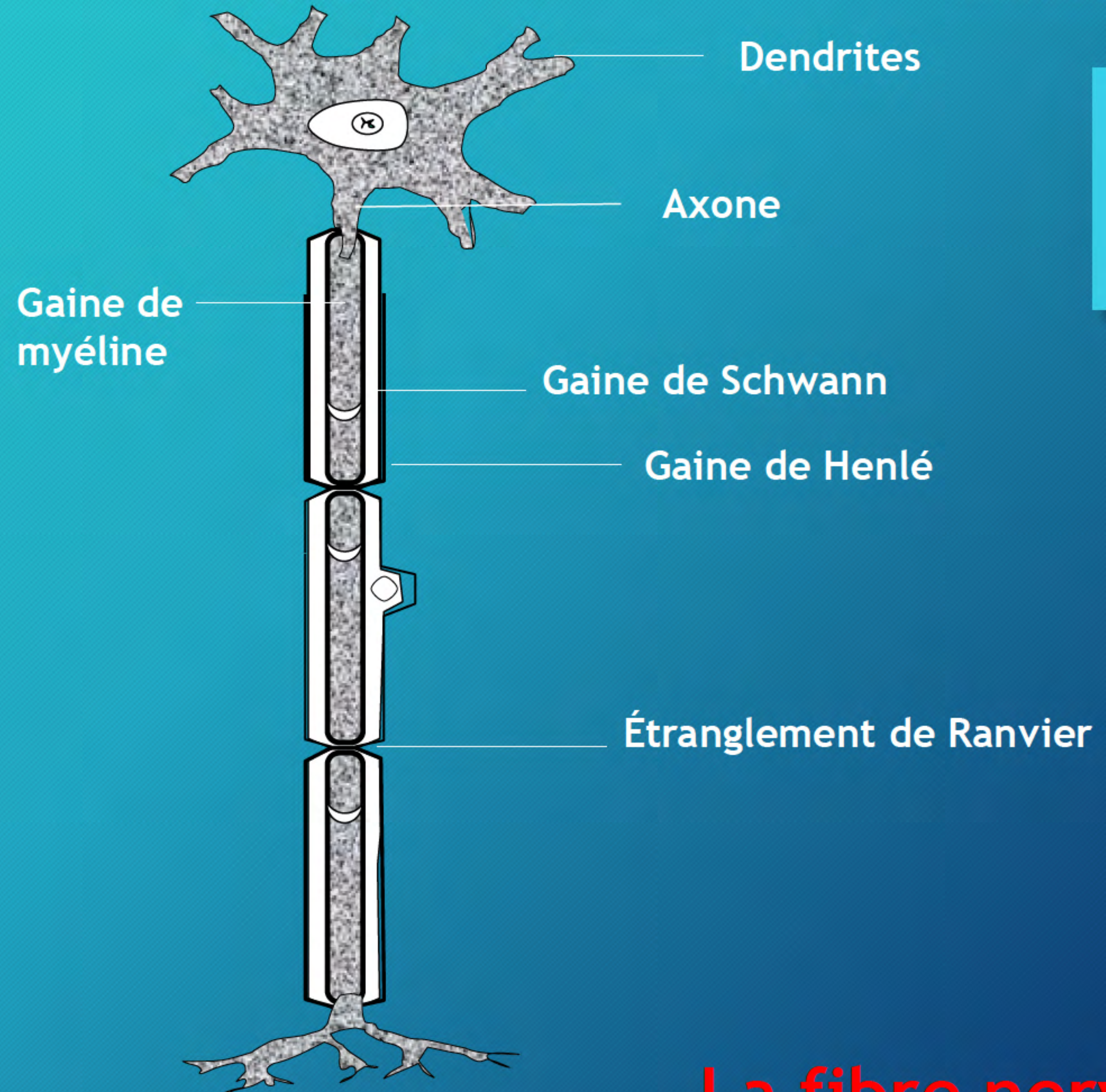


Multipolaire.

LES FIBRES NERVEUSES.

- Il s’agit des prolongements cellulaires des neurones (axones et dendrites).

- Associés a des éléments de soutien appartenant à la névroglie.

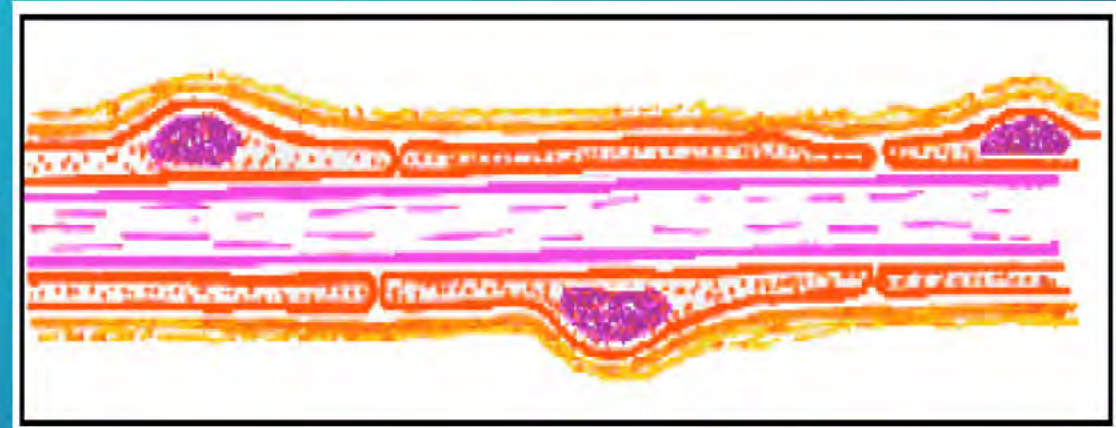


La fibre nerveuse

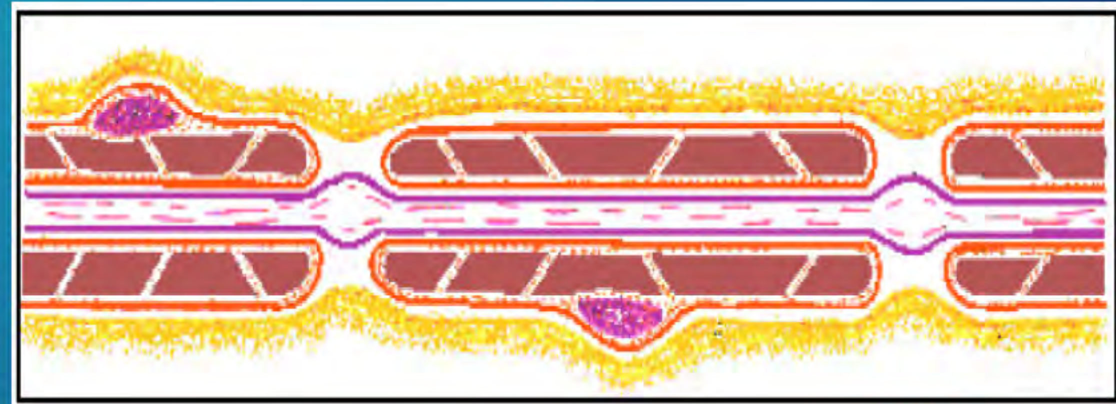
On distingue quatre types de fibres nerveuses :

Dans le système nerveux périphérique: les prolongements sont entourés d'une gaine cellulaire continue: la gaine de Schwann, on distingue:

1. **Les fibres amyéliniques:** sont représentées par des fibres du système nerveux végétatif. Les axones sont enveloppés dans une gaine de Schwann épaisse.

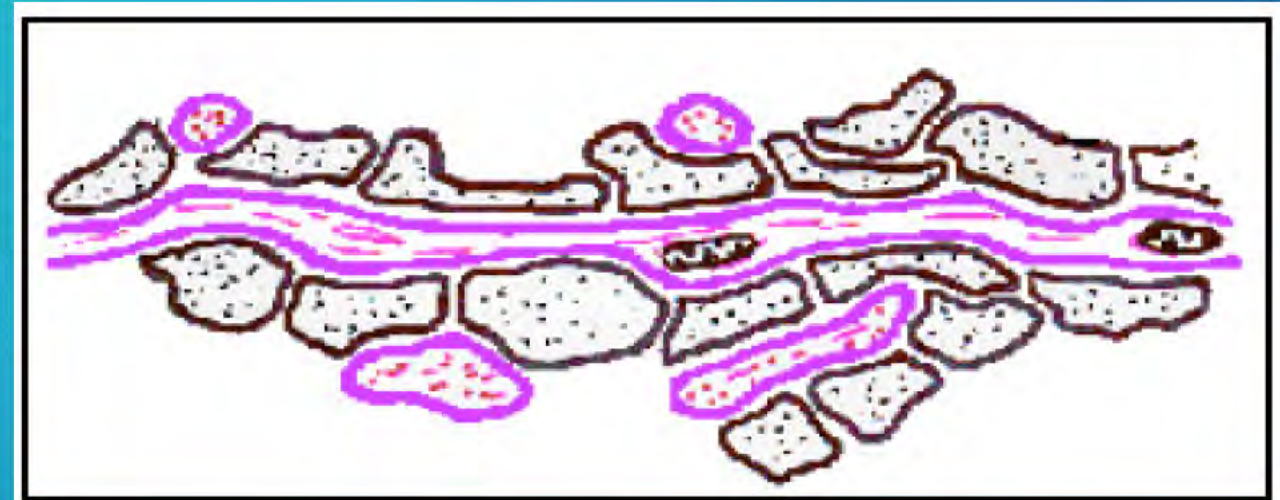


2. **Les fibres myélinisés:** Ce sont les fibres des nerfs du S N P. Chaque fibre nerveuse est formée par une gaine de myéline, une gaine de Schwann et un axone ou dendrite occupant l'axe central de la fibre nerveuse,



Dans le système nerveux central: les prolongements sont dépourvues de gaine de Schwann, on distingue:

3. Les fibres nerveuses amyéliniques se caractérisent par un prolongement (axone ou du dendrite) nu. Elles sont rencontrées au niveau de la substance grise du système nerveux central.

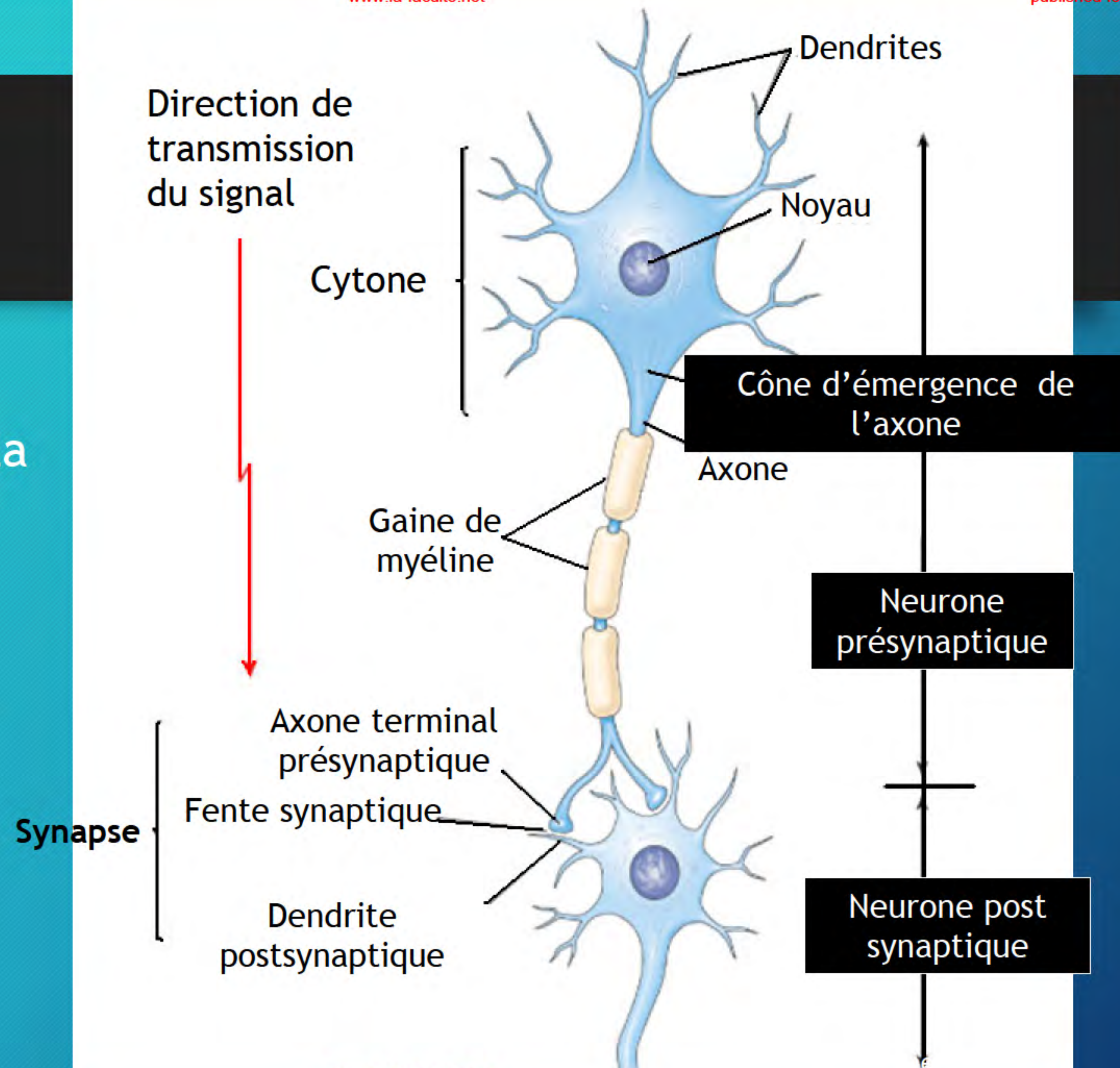


4. Les fibres nerveuses myélinisées siègent au niveau de la substance blanche du système nerveux central.



Les synapses

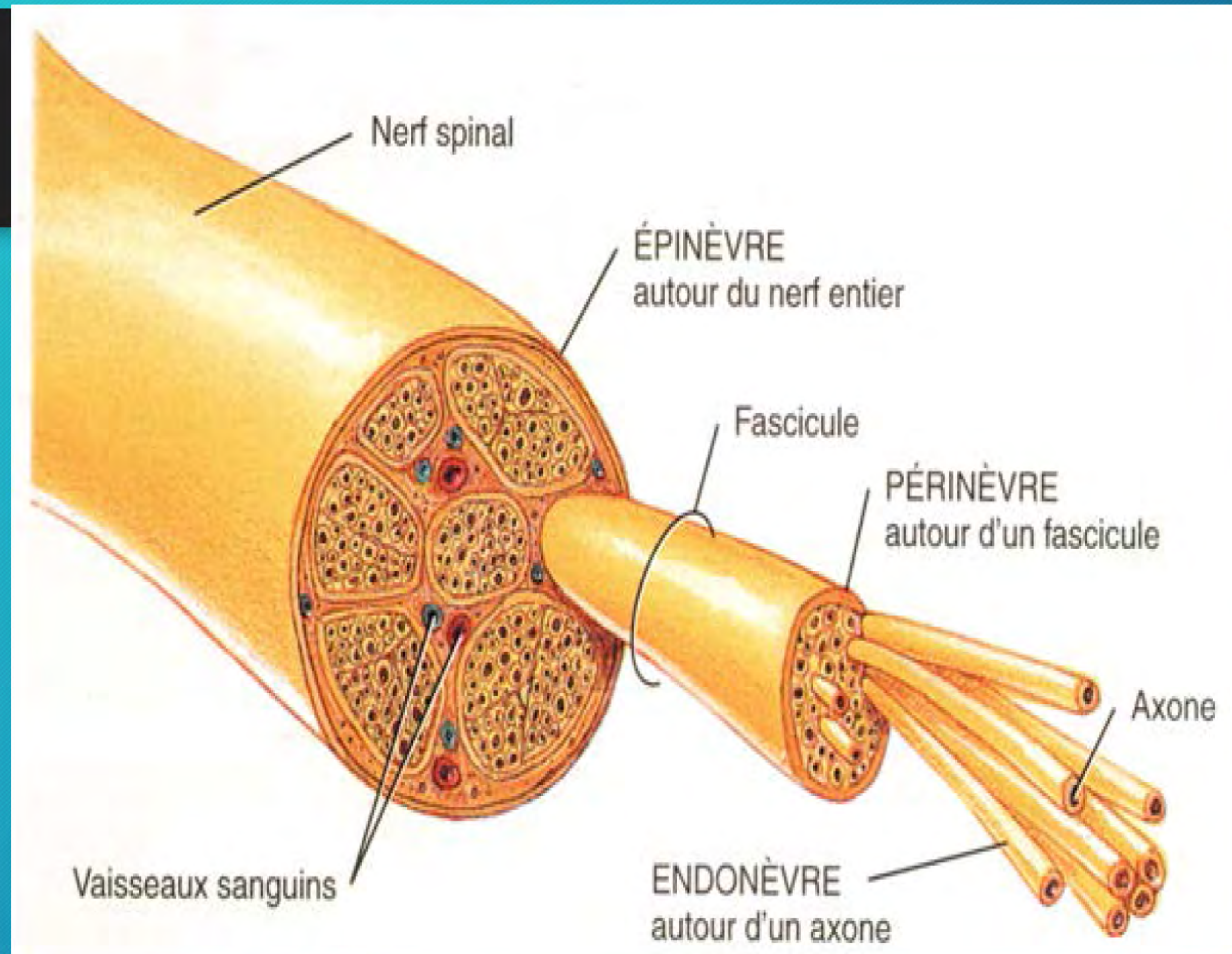
- Ce sont des connections inter-neurales permettant la transmission de l'influx nerveux.
- La synapse peut être axo-somatique, axo-dendritique ou axo-axonique.

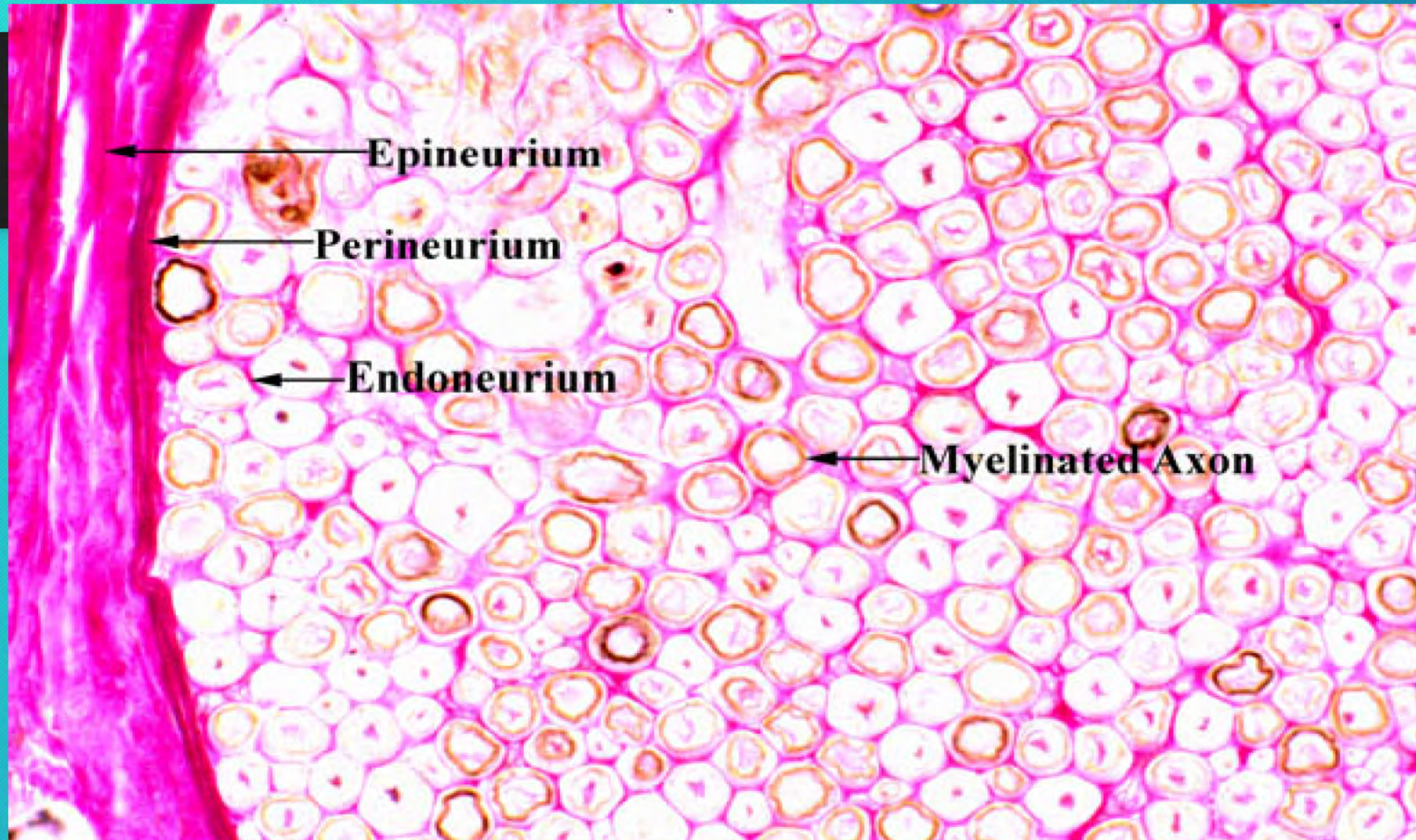


[redacted]

- L'ensemble des fibres nerveuses va former un nerf.

- Les nerfs sont formés de faisceaux de fibres nerveuses.





Nerf périphérique, observé en M.O, après coloration H.E.S.